```
1/9/4
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.
                        **Image available**
012623734
WPI Acc No: 1999-429838/199936
Related WPI Acc No: 1999-445092
XRPX Acc No: N99-320004
   Control of a display screen
Patent Assignee: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (BAYM )
Inventor: HERRLER M; KUENZNER H; MAUCLAIR I
Number of Countries: 020 Number of Patents: 008
Patent Family:
                                                     Applicat No
                                                                              Kind
Patent No
                        Kind Date
                                                                                             Date
                                                                                                              Week
                        A1 19990603 WO 98EP7571
                                                                               A. 19981124 199936 B
WO 9927435
DE 19752056, A1 19990527 DE 1052056
                                                                                A 19971125 199938
                                                                                A,
DE 19843421
                           A1 20000323 DE 1043421
                                                                                        19980922 200022
                                  20000913 EP 98965697
                                                                                Α
EP 1034470
                           A1
                                                                                          19981124
                                                                                                             200046
                                                     WO 98EP7571
                                                                                A:
                                                                                          19981124
EP 1034470
                           B1
                                  20011017 EP 98965697 A
                                                                                          19981124 200169
                                                     WO,98EP7571 A
                                                                                          19981124
                                   20011122 DE 501813, A
                                                                                          19981124
                                                                                                             200201
DE 59801813
                           G
                                                © EP 98965697
                                                                                          19981124
                                                                                  Α
                                                     WO $98EP7571 A
                                                                                          19981124
JP 2001524708 W
                                   20011204
                                                     WO 98EP7571 A
                                                                                          19981124
                                                                                          19981124
                                                     JP 2000522510 A
                           T3 20020301 EP 98965697
ES 2165207
                                                                                  A'
                                                                                          19981124
                                                                                                             200229
Priority Applications (No Type Date): DE 1043421 A 19980922; DE 1052056 A
   19971125
                         and the street of the street o
Patent Details:
Patent No Kind Lan Pg Main IPC
                                                                    Filing Notes
WO 9927435
                         A1 G 19.G06F-003/033
     Designated States (National): JP US
     Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU
     MC NL PT SE
DE 19752056
                                       5 G06F-003/02
                         A1
DE 19843421
                                          G06F-003/00
                                                                    Add to patent DE 19752056
                         A1
                                          G06F-003/033 Based on patent WO 9927435
EP 1034470
                         A1 G
     Designated States (Regional): DE ES FR GB IT SE
                         B1 G
                                          G06F-003/033 Based on patent WO 9927435
EP 1034470
     Designated States (Regional): DE ES FR GB IT SE
DE 59801813
                                          G06F-003/033 Based on patent EP 1034470
                                                                    Based on patent WO 9927435
                                    17 G06F-003/033 Based on patent WO 9927435
JP 2001524708 W
                                          G06F-003/033 Based on patent EP 1034470
ES 2165207
                      Т3
Abstract (Basic): WO 9927435 A1
              NOVELTY - The display panel (1) is formed with an outer border that
       has eight symbols for different menu selections, eg
       audio, navigation, tv, etc. An actuator selection mechanism such as a
       joystick is used to select the menu. The device is spring loaded and
       returns to the center position when released.
              USE - selection of menu items.
              ADVANTAGE - Ease of selection
              DESCRIPTION OF DRAWING(S) - Screen-
               screen (1)
```

display screen (2)

# THIS PAGE BLANK (USPTO)

pp; 19 DwgNo 1/5

Title Terms: CONTROL; DISPLAY; SCREEN

Derwent Class: P85; T01

International Patent Class (Main): G06F-003/00; G06F-003/02; G06F-003/033

International Patent Class (Additional): G05G-001/08; G05G-005/00;

G09G-003/00; G09G-005/00; H01H-025/06

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-C02B1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

;

. . .

1.75.7 × 123 1.15.

7.

Marie Salaria

į

Si ...

The State of the second of the

(例) (注: )

## PCT

# WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

#### INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

G06F 3/033

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 99/27435

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

3. Juni 1999 (03.06.99)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP98/07571

(22) Internationales Anmeldedatum:

24. November 1998

(24.11.98)

(30) Prioritätsdaten:

197 52 056.1

25. November 1997 (25.11.97) DE

198 43 421.9

22. September 1998 (22.09.98) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):
BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Patentabteilung AJ-3, D-80788
München (DE).

(72) Erfinder; und

- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KUENZNER, Hermann [DE/DE]; Rennweg 10, D-85356 Freising (DE). HERRLER, Michael [DE/DE]; Herzogstrasse 120, D-80796 München (DE). MAUCLAIR, Isabelle [FR/DE]; Am Mühlbachbogen 12, D-85368 Moosburg (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT; Patentabteilung AJ-3, D-80788 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

#### Veröffentlicht

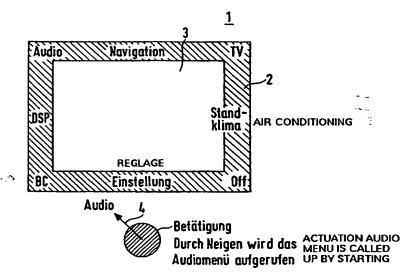
Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

- (54) Title: DEVICE FOR CONTROLLING A DISPLAY SCREEN
- (54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER BILDSCHIRMANZEIGE

#### (57) Abstract

A device for controlling a display screen has an actuating element which can be rotated about a longitudinal axis and moved in the direction of the longitudinal axis, enabling a point of a menu structure consisting of menu, partial menus, functions and/or function values to be selected, and which can be represented as an optically highlighted field in the display screen. The actuating element has an initial position and can describe with relation thereto an additional movement with two additional degrees of freedom. The additional movement of the actuating element enables a field arranged in a marginal region (2) of the display screen and associated with a point of the menu structure to be selected. The rotary/longitudinal movement of the actuating element enables a subordinate field of the menu structure associated with the field arranged in the marginal region of the display screen to be selected in the central region (3) of the display screen enclosed by the marginal region.



#### (57) Zusammenfassung

Bei einer Vorrichtung zur Steuerung einer Bildschirmanzeige mit einem Betätigungsglied, das um eine Längsachse drehbar und in Richtung der Längsachse bewegbar ist und wodurch ein Punkt einer aus Menü, Teilmenüs, Funktion und/oder Funktionswert bestehenden Menüstruktur auswählbar und als optisch hervorgehobenes Feld in der Bildschirmanzeige darstellbar ist, bei der das Betätigungsglied eine Ausgangslage besitzt und demgegenüber eine Zusatzbewegung mit zwei zusätzlichen Freiheitsgraden durchführen kann, ist bei der Zusatzbewegung des Betätigungsglieds ein in einem Randbereich (2) der Bildschirmanzeige angeordnetes und einem Punkt der Menüstruktur zugeordnetes Feld auswählbar, und mittels der Dreh-/Längsbewegung des Betätigungsglieds ist ein diesem Feld zugeordnetes, innerhalb der Menüstruktur untergeordnetes Feld in dem vom Randbereich umfaßten Mittelbereich (3) der Bildschirmanzeige auswählbar.

# 

#### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem

	*						•
AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
ΑT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
ΑÜ	Australien	GA .	Gabun	LV ·	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	. GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland, 😁		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba .	ΚZ	Kasachstan	RO	Rumānien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dānemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

WO 99/27435 PCT/EP98/07571

### Vorrichtung zur Steuerung einer Bildschirmanzeige

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der EP 0 796 766 A2 bekannt. Dabei dient das Betätigungsglied dazu, die Anzahl der Ebenen innerhalb der Menüstruktur zu vergrößern. Hierzu ist angegeben, die Ebenen über den Umfang der Bildschirmanzeige verteilt anzuordnen. Eine derartige Vorrichtung bedeutet für den Benutzer eine zusätzliche Schwierigkeit, da er keine eindeutige Zuordnung zwischen der Zusatzbewegung und der Axial- bzw. Rotationsbewegung des Betätigungsglieds vorfindet. Auch gestaltet sich der Übergang zwischen den Ebenen und innerhalb der Menüstruktur für ihn nicht eindeutig und führt letztendlich zu einer erheblichen Ablenkung des Benutzers vom Verkehrsgeschehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der eine eindeutige Zuordnung zwischen der Bildschirmanzeige und den verschiedenen Bewegungsmöglichkeiten des Betätigungsglieds besteht.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1.

25

30

20

5

Nunmehr wird durch die Zusatzbewegung des Betätigungsglieds ein übergeordneter Punkt der Menüstruktur durch die Dreh- bzw. Längsbewegung des Betätigungsglieds ein demgegenüber untergeordneter Punkt der Menüstruktur ausgewählt. Konkret bedeutet dies beispielsweise, daß im Randbereich die möglichen Menüs angeordnet sind, während sich im Mittelbereich die zugehörigen Untermenüs bzw. Funktionen oder Funktionswerte befinden. Dabei sind im Mittelbereich nur die Teilmenüs, die Funktion bzw. Funktionswerte angeordnet, die zu dem einen, vorzugs-

weise durch eine vorhergehende Zusatzbewegung des Betätigungsglieds ausgewählten Menü gehören. Im Randbereich befinden sich somit die innerhalb der Menüstruktur auf gleicher Stufe stehenden Punkte, während im Mittelbereich die hierarchisch niedrigeren Punkte zu finden sind.

5

Wie an sich aus der EP 0 796 766 A bekannt ist, kann das Betätigungsglied sowohl eine Taumelbewegung als auch eine Parallelverschiebung als Zusatzbewegung durchführen und dabei auch zwangsgeführt sein. Diese Bewegungsmöglichkeiten bzw. -einschränkungen verbessern den Umgang mit und die Bewegung innerhalb der Menüstruktur. Ausgehend von der Mittellage als Ausgangslage des Betätigungsglieds ist die Zusatzbewegung gleichbedeutend mit einem Verlassen der durch die im Mittelbereich angegebenen Ebene der Menüstruktur und das Aussuchen der nächsthöheren Ebene. Die Zurückbewegung in die Ausgangslage bedeutet wiederum den Übergang von der soeben aufgesuchten höheren Ebene in die darunter liegende nächste Ebene. Der Benutzer erhält damit taktil ein Gefühl dafür vermittelt, in welcher Weise er sich innerhalb der Menüstruktur bewegt.

20

1.5

Eine Verbesserung der Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem der Fehlbedienung, die bei einer derartigen Vorrichtung auftreten kann. Besonders dann, wenn eine Vielzahl von Punkten im Rahmenbereich der Bildschirmanzeige angeordnet ist, ist die Gefahr besonders groß, versehentlich nicht den gewünschten Punkt zu "treffen". Hinzu kommt die besondere Situation, in der die Auswahl dieser Punkte erfolgt. Häufig erfolgt die Hinwendung zur Bildschirmanzeige in Konkurrenz zum Verkehrsgeschehen. Die dafür zur Verfügung stehende Zeit ist i.d.R. knapp bemessen.

25

30

Werden die im Rahmenbereich angeordneten Punkte bei und/oder nach der Zusatzbewegung optisch hergehoben und erst dann ausgewählt, wenn das Betätigungsglied sich zumindest annähernd wieder in der Ausgangslage befindet, wird die Gefahr einer Fehlauswahl weitgehend vermieden.

٤.

3

Mit Hilfe der Zusatzbewegung ist es zwar möglich, den im Rahmenbereich angeordneten Punkt der Menüstruktur optisch auszuwählen. Funktionell erfolgt die Auswahl jedoch erst dann, wenn das Betätigungsglied sich wieder in der Ausgangslage befindet. Unter funktioneller Auswahl ist dabei bei Einsatz der Vorrichtung in einem Fahrzeug zur Steuerung verschiedener Menüs, wie Navigationssystem, Bordcomputer, Klimaanlage usw. und der Zuordnung der im Rahmenbereich angeordneten Punkte zu den einzelnen Menüs folgendes zu verstehen:

Part Barrier Street to the Proper

Durch die Zusatzbewegung des Betätigungsglieds wird der dem jeweiligen Menü 20 zugeordnete Abschnitt des Randbereichs optisch hervorgehoben, beispielsweise gehighlightet. Die Auswahl und damit Ansteuerung des jeweiligen Menüs, z. B. der Navigation erfolgt jedoch erst dann, wenn nach der optischen Hervorhebung des entsprechenden Randbereichabschnitts das Betätigungsglied wieder in die Ausgangslage zurückgeführt wird. Erst dann wird das Navigationssystem anstelle des vorher auf den Bildschirm dargestellten Menüs, beispielsweise für den Bordcomputer, ausgewählt. Werden dabei die Teilmenüs und/oder Funktionen und/oder Funktionswerte innerhalb der vom Rahmenbereich umgebenen Innenfläche der Bildschirmanzeige als Punkte (z. B. in Form von rechteckigen Feldern) dargestellt, können

20

25

30

. 15

Der Übergang zu einem anderen Menü erfordert wiederum die vorbereitende Auswahl des jeweiligen Randbereichabschnitts mit Hilfe des Betätigungsglieds, verbunden mit der optischen Hervorhebung dieses Ausschnitts und der anschließenden funktionellen Auswahl durch Rückführen des Betätigungsglieds in die Ausgangslage.

nun diese Punkte vorzugsweise mit Hilfe des Betätigungsglieds aktiviert werden.

Anhand der Zeichnung ist die Erfindung weiter erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Bildschirmanzeige, die im Rahmen der erfindungsgemäßen Vorrichtung verwendet wird.

PCT/ZP98/07571

5

. . .

15

4

Fig. 2 die Bildschirmanzeige von Fig. 1 bei Ansteuerung durch ein aus der EP 0 796 766 A bekanntes Betätigungsglied.

Fig. 3 eine Weiterbildung der Vorrichtung von Fig. 1 und 2 und

A production of the substitute of t

Fig. 4 und 5 die Wirkungsweise der Vorrichtung von Fig.3.

In Fig. 1 ist die im Rahmen der Erfindung vorgesehene Bildschirmanzeige prinzipiell dargestellt. Innerhalb einer Anzeigefläche 1, die gleich der Bildfläche eines Bildschirms ist, befindet sich ein Randbereich 2 und ein Mittelbereich 3. Im Randbereich 2 sind an acht Stellen, die bezogen auf den Mittelpunkt der Anzeigefläche 1 in etwa jeweils um 45° gegeneinander versetzt sind, acht Symbole für die mit einem nicht dargestellten Betätigungsglied anzusteuernden Menüs dargestellt. Es handelt sich dabei um die Menüs Audio, Navigation, Fernsehen (TV), Stand-Klima usw. "Einstellung" bedeutet, den insgesamt einstellbaren Funktionen bzw. Funktionswerte zugeordnet, "Off" steht für die Möglichkeit, die Bildschirmanzeige auszuschalten.

Durch eine Zusatzbewegung (Taumel- bzw. Parallelbewegung) des Betätigungsglieds (nicht dargestellt) kann einer der acht Menüpunkte ausgewählt werden. Hierzu ist das Betätigungsglied in einer durch einen Pfeil 4 symbolisierten Richtung zu bewegen. Hier wird der Menüpunkt Audio ausgewählt. Diese Auswahl geschieht durch Bewegen des Betätigungsglieds in der durch den Pfeil 4 angegebenen Richtung um eine Strecke bzw. einen Winkel, der ein vorgegebenes Maß übersteigt. Damit ist der Menüpunkt "Audio" ausgewählt.

25

30

Nach Loslassen geht das Betätigungsglied unter der Wirkung einer Rückstellkraft wieder in die Ruhelage zurück. Gleichzeitig erscheinen innerhalb der Anzeigefläche 1 die dem Menüpunkt 4 zugeordneten hierarchiemäßig untergeordneten Menüpunkte. Es handelt sich dabei um die innerhalb eines nicht dargestellten Rundfunkgeräts fest programmierten Sendestationen. Diese werden im Mittelbereich angezeigt. Dies ist in Fig. 2 gezeigt. Eines der Symbole, hier "Antenne" ist optisch hervorgehoben. Es handelt sich dabei um das Symbol des Senders, der zuletzt

ausgewählt wurde. Nimmt der Fahrzeugbenutzer keine weiteren Einstellungen vor, so bleibt dieser Sender eingestellt.

Möchte er hingegen den Sender ändern, so dreht er hierzu das Betätigungsglied um seine Längsachse. Es handelt sich dabei um einen Dreh-Druck-Knopf, wie er aus der EP 0 366 132 B1 bekannt ist, und auch in der EP 0 796 766 A beschrieben ist. Dabei wird eines der den anderen Sendern zugeordneten Symbole, z. B. Klassik optisch anstelle von Antenne hervorgehoben. Die Umschaltung auf diesen Sender erfolgt, indem der Dreh-Druck-Knopf in Längsrichtung bewegt wird. Unter der Wirkung einer Rückstellfeder geht er anschließend wieder in seine Ausgangslage zurück.

and the call of the and firm as a rate of a trace of the the sheet

Soll nun auf eine Funktion eines anderen Menüs, beispielsweise des Menüs BC=Bordcomputer umgeschaltet werden, ist hierzu der Dreh-Druck-Knopf in der durch den Pfeil BC angegebenen Richtung zu verschwenken bzw. parallel zu verschieben. Mit dem Verschwenken einher geht die Anzeige der verschiedenen Funktionen des Bordcomputers im Mittelbereich anstelle der in Fig. 2 dargestellten Sendersymbole. Eine Bordcomputer-Funktion, z. B. Reichweite kann standardmäßig oder nach vorbereitender Axialbewegung des Dreh-Druck-Knopfs hervorgehoben sein. Die Auswahl dieser Funktion, d. h. die Anzeige der tatsächlichen Reichweite des Fahrzeugs, kann dann erfolgen, indem der Dreh-Druck-Knopf gegebenenfalls nochmals axial bewegt wird. Im Mittelbereich erscheint beispielsweise neben dem optisch hervorgehobenen Symbol "Reichweite" der Wert der Reichweite, z. B. 225 km.

25

20

15

Unmittelbar danach kann auf das Menü Navigation umgeschaltet werden, indem die Zusatzbewegung des Dreh Druck-Knopfs in Richtung des Pfeils "Navigation" durchgeführt wird. Im Mittelbereich erscheinen die einzelnen Navigationsparameter.

Auf diese Weise ist es möglich, rasch und sicher zwischen den einzelnen Menüs, den Teilmenüs, Funktionen und Funktionswerte umzuschalten.

5

.a. i. i.

11 m

Die anhand von Fig. 3 ff. dargestellte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, beim translatorischen Verschieben des Betätigungsglieds nicht sofort einen Funktionswechsel auszulösen, sondern zunächst nur eine Hervorhebung, z. B. ein "highlighting", des gewählten Hauptmenüpunkts vorzunehmen. Dadurch ist zu diesem Zeitpunkt noch eine Korrektur durch den Bedienenden möglich. Die eigentliche Funktionsauslösung erfolgt erst mit dem Loslassen des federzentrierten Betätiaunasalieds. A GO ME TO A STATE OF THE STATE

Der Nutzer möchte den Funktionsbereich: "Audio" aufrufen. Im Beispiel von Fig.3 10. wurde statt "Audio" versehentlich der Menüpunkt "Navigation" gewählt: Würde ietzt sofort das zugehörige Untermenü aufgerufen, befände sich der Bediener im Navi-The state of the second and the state of the

SECURIO DE RESEAU DE LA COMPANSA DE LA SECURIÓ DE LA COMPANSA DEL COMPANSA DE LA COMPANSA DEL COMPANSA DE LA COMPANSA DEL COMPANSA DEL COMPANSA DE LA COMPANSA DE LA COMPANSA DE LA COMPANSA DEL COMPANSA DEL COMPANSA DEL COMPANSA DE LA COMPANSA DEL COMPANSA DEL

Mary the transfer to be the second of the second

Um dies zu Vermeiden, erfolgt der Aufruf des jeweiligen Untermenüs nicht sofort bei 15 der Auswahl, sondern erst beim Loslassen des Betätigungsglieds. Im Beispiel erkennt der Nutzer an der Hervorhebung von "Navigation", daß der falsche Menüpunkt gewählt ist und kann das Betätigungsglied nach links auf den gewünschten Menüpunkt "Audio" schieben. Dies zeigt Fig. 4. Auch jetzt ist die zugehörige Funktion "Menü" Audio noch nicht aktiviert.

20

25

Erst durch Loslassen des federzentrierten Betätigungsglieds erfolgt der Aufruf des gewünschten Untermenüs "Audio", wie in Fig. 5 gezeigt. Fig. 5 ist unterscheidet sich gegenüber der in Fig. 2 dargestellten Situation nur unsoweit, als nunmehr die Beschriftung des aktivierten Menus im Rahmen optisch hervorgehoben bleibt.

WO 99/27435 PCT/EP98/07571

A STATE OF A CONTRACTOR

#### Patentansprüche

17.8

1. Vorrichtung zur Steuerung einer Bildschirmanzeige mit einem Betätigungsglied, das um eine Längsachse drehbar und in Richtung der Längsachse bewegbar ist und wodurch ein Punkt einer aus Menü, Teilmenüs, Funktion und/oder Funkti-⊕10° · • onswert bestehenden Menüstrüktur auswählbar und als optisch hervorgehobenes Feld in der Bildschirmanzeige darstellbar ist, bei der das Betätigungsglied eine Ausgangslage besitzt und demgegenüber eine Zusatzbewegung mit zwei zusätzlichen Freiheitsgraden durchführen kann, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Zusatzbewegung des Betätigungsglieds ein in einem Randbereich der Bildschirmanzeige angeordnetes und einem Punkt der Menüstruktur zugeordnetes Feld auswählbar ist, und daß mittels der Dreh-/Längsbewegung des Betätigungsglieds ein diesem Feld zugeordnetes, innerhalb der Menüstruktur untergeordnetes Feld in dem vom Randbereich umfaßten Mittelbereich der Bildschirmanzeige auswählbar ist.

20

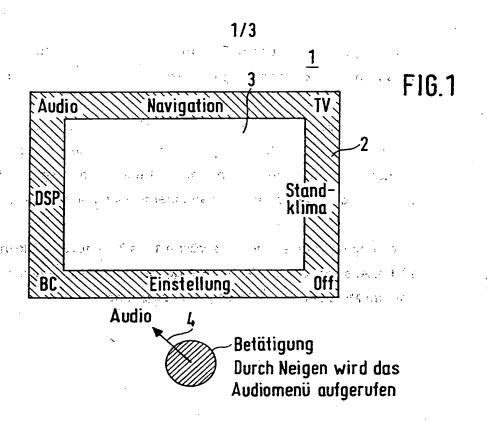
15

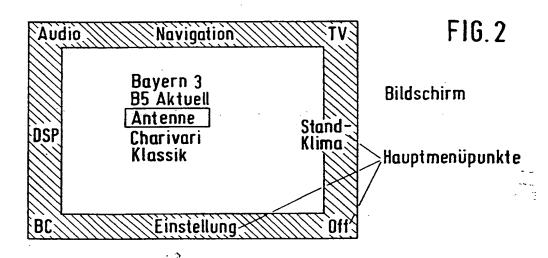
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied eine Taumelbewegung als Zusatzbewegung durchführen kann.

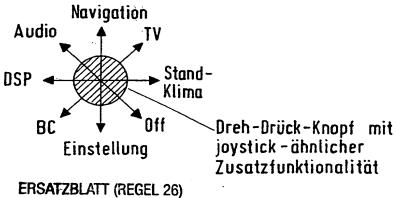
- 3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied eine Parallelverschiebung als Zusatzbewegung durchführen kann. 25
  - 4. Vorrichtung nach Ansprüch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied für die Zusatzbewegung zwangsgeführt ist.
- 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, 30 daß das Betätigungsglied eine reversible Zusatzbewegung durchführt.

5

- 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied die Zusatzbewegung gegen die Wirkung einer Feder ausführt.
- 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die im Rahmenbereich angeordneten Punkte bei und/oder nach der Zusatzbewegung optisch hergehoben sind und erst dann ausgewählt sind, wenn das Betätigungsglied sich zumindest annähernd wieder in der Ausgangslage befindet.
- 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet,
  daß bei Auswahl des Feldes im Randbereich die zugeordneten auswählbaren
  Felder im Mittelbereich selbstätig angezeigt sind.







2/3

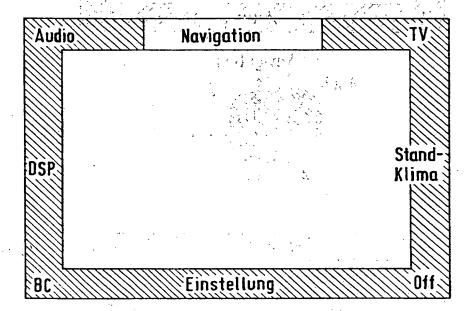


FIG. 3

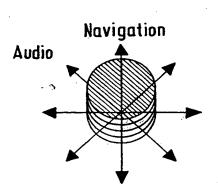


FIG.4

3/3 Navigation **Audio** Stand Klima Einstellung Navigation **Audio** 

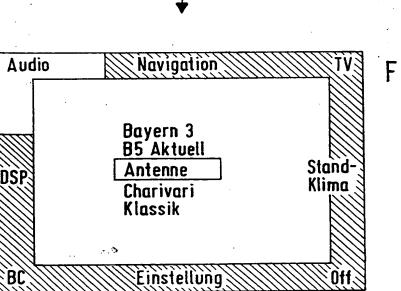
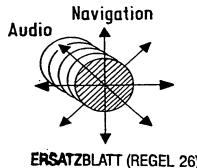


FIG.5



**ERSATZBLATT (REGEL 26)** 

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int tional Application No PCT/EP 98/07571

	<del></del>		
IPC 6	GIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F3/033	*	
1.00	3001 37 0 33	·	• • • •
1.			•
According	to International Patent Classification (IPC) or to both national classi	fication and IPC	•
	SEARCHED		
	ocumentation searched (classification system followed by classific	ation symbols)	
IPC 6	G06F	·	
Documenta	tion searched other than minimum documentation to the extent that	A such day made and inch day in the state.	
Doodinging	mon searches office than maintain documentation to the extent tha	it such documents are included. In the fields s	searcried
	.1		•
Electronic o	data base consulted during the international search (name of data	base and, where practical, search terms use	d) ,
	•	4	,
ł	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		
		and the first of the second	
			·· :
C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category '	Citation of document, with indication, where appropriate of the	elevant passages	Relevant to claim No.
		200 TO PERSON TO A SE	
Υ	ED 0 706 766 A (DUTI IDS DATENTYS	DUAL TUNO	
ı	EP 0 796 766 A (PHILIPS PATENTYE ;PHILIPS ELECTRONICS NV (NL))		
	24 September 1997	to de la Paul Carley de la companya de la companya La companya de la co	
	cited in the application	**************************************	
Α	see the whole document	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2-6
	<del></del>	San State St	
Υ	WO 96 30822 A (FOREST DONALD K)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	: 1
•	3 October 1996		
А	see page 42, line 18 - line 34		7 .
	see page 86, line 15 - line 25 see figure 19	•	
	see figures 52,53,64,65		
			,
Α	US 4 794 388 A (MATTHEWS HENRY G	;)	1-6
	27 December 1988		
	see column 11, line 45 - column	12, line	·
	37; claims 1-3; figures 1,4		
		,	
İ		-/	
			• ~
X Furth	er documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family members are listed	in annex.
° Special cat	egories of cited documents :	"T" later document published after the inte	mational filing date
"A" docume	nt defining the general state of the art which is not	or priority date and not in conflict with cited to understand the principle or th	the application but
	ered to be of particular relevance ocument but published on or after the international	invention	, ,
filing da	ate	"X" document of particular relevance; the c cannot be considered novel or cannot	
which is	nt which may throw doubts on priority claim(s) or s cited to establish the publication date of another	involve an inventive step when the do "Y" document of particular relevance; the o	
	or other special reason (as specified) nt referring to an oral disclosure, use, exhibition or	cannot be considered to involve an in	ventive step when the
other m	neans	document is combined with one or mo ments, such combination being obviously the art	
later the	nt published prior to the international filing date but an the priority date claimed	in the art.  "&" document member of the same patent	family
	ctual completion of the international search	Date of mailing of the international sea	
	Marrata 1000	20 (2) (3)	
30	) March 1999	08/04/1999	
Name and m	ailing address of the ISA	Authorized officer	
	European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk		
	Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Durand, J	

1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In: Itional Application No PCT/EP 98/07571

	March 1	PCT/EP 98	3/07571
	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages		Relevant to claim No.
A	EP 0 498 082 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV) 12 August 1992 see column 6, line 22 - line 35; figures 3,7		1,7
Α .	US 5 297 253 A (MEISEL LESLIE M) 22 March 1994 see column 7, line 9 - line 37; figures		<b>.</b>
	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 009, 30 September 1997 & JP 09 114902 A (HITACHI LTD; HITACHI SEIBU SOFTWARE LTD), 2 May 1997 see abstract		1
	see page 224	an an di digi	1
	EP 0 623 870 A (IBM) 9 November 1994 see the whole document		8
	EP 0 366 132 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 2 May 1990 cited in the application see the whole document		1,7
			·
			• •
		·	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int tional Application No PCT/EP 98/07571

		atent document d in search report		Publication date		Patent family member(s)	, .	Publication date
	ΕP	0796766	Α	24-09-1997	DE	19610344	A	25-09-1997
				anta e a calenta.	JP	10020950	Α	23-01-1998
				ies is a second	US	5883346	Α	16-03-1999
·	WO	9630822	Α	03-10-1996	AU	2191095	A	16-10-1996
					DE	19581933		16-04-1998
					GB	2314186	Α	17-12-1997
	US	4794388	Α `	27-12-1988	NON	E		
	EP	0498082	A	12-08-1992	DE	69129364	D	10-06-1998
					DE	69129364	T	22-10-1998
					JP	4317119		09-11-1992
					US	5828360	Α	27-10-1998
- <b>-</b>	บร	5297253	Α`	22-03-1994	NON	E 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
	EP	0623870	A	09-11-1994	CA			05-11-1994
• •				ga ga na naga shakka a s	JP	6332648		02-12-1994
		•				5559945		24-09-1996
-					∹∢US	568 <b>9</b> 668	Α .	18-11-1997
Į	EΡ	0366132	Α	02-05-1990		dpin <b>3836555</b> :		10-05-1990
	`.					4001062		18-07-1991
					DE	58908735		19-01-1995
		:			ES		T	01-02-1995
		r			JP		A R	
		ί		•	JP US	28 <b>40</b> 332 52 <b>70</b> 689		24-12-1998 14-12-1993

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

i ´

Int tionales Aktenzeichen PCT/EP 98/07571

A. KLASS	SIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES G06F3/033		
*** *			
	, 5t		•
	nternationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen K	lassifikation und der IPK	
<del></del>	ERCHIERTE GEBIETE	h ala	·
IPK 6	erter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssym G06F		in the Artist of
Rocharchia	arts abor picht Turn Mindeste "data# ashii and a Maiiff ashii ha		
necijerane	erte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, s 3 3 3 3 7	soweil diese unter die recherchierten Gebie	e raiien
Während d	er internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (	Name der Datenbank und evtl. verwendete	Suchbegriffe)
	#		
	and grade and the control of the con		
C. ALS WE	ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	Page 1	No. 28 Control of the
Kategorie		he der in Betracht kommenden Teile	Rote Apopusob Ne
<u>`</u>	A. C.	be del in benacii kominencen reie	Betr. Anspruch Nr.
γ	EP 0 796 766 A (PHILIPS PATENTVE	PLIAL TUNC	1
	; PHILIPS ELECTRONICS NV (NL!))	KWALIONG	
	24. September 1997		
	in dei Aimerdang erwanne		
Α	siehe das ganze Dokument		2-6
Υ .	WO 96 30822 A (FOREST DONALD K)	•	1
	3. Oktober 1996		1
Α	siehe Seite 42, Zeile 18 - Zeile		7
•	siehe Seite 86, Zeile 15 - Zeile	25	
	siehe Abbildung 19 siehe Abbildungen 52,53,64,65		
Α	US 4 794 388 A (MATTHEWS HENRY G	) ·	1-6
	27. Dezember 1988		
	siehe Spalte II, Zeile 45 - Spal	te 12,	
	Zeile 37; Ansprüche 1-3; Abbildu	ngen 1,4	
	-	-/	
			_
V Waite	oro Varöttantiiahungan siad das Fastantus van Fald C	Sinha Anhara Saarawaanii	
entne	ere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu ehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie	- 3
	Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : ntlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.	"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem oder dem Prioritätsdatum veröffentlich	internationalen Anmeldedatum
aber ni	cht als besonders bedeutsam anzusehen ist	Anmeldung nicht kollidiert, sondern nu Erlindung zugrundeliegenden Prinzips	r zum Verständnis des der
"E" älteres ( Anmek	Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Jedatum veröffentlicht worden ist	Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedei	•
cohoine	tlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er- en zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer	kann allein aufgrund dieser Veröffentli	chung nicht als neu oder auf
andere soll ode	an du lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer n im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden er die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie	"Y" Veröffentlichung von besonderer Beder	itung; die beanspruchte Erfindung
ausgeti		kann nicht als auf erfindenscher Tätigl werden, wenn die Veröffentlichung mit Veröffentlichungen dieser Kategorie in	einer oder mehreren anderen
eine Be	enutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht itlichung, die vor dem internationalen. Anmeldedatum, aber nach	diese Verbindung für einen Fachmann	naheliegend ist
dem be	anspruchten Prioritätsdaturn veröffentlicht worden ist	"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselber	
oatum des A	bschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Re	cherchenberichts
30	). März 1999	08/04/1999	
Name und Po	ostanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2	Bevollmächtigter Bediensteter	
	NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,		
	Fax: (+31-70) 340-3016	Durand, J	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int itionales Aktenzeichen PCT/EP 98/07571

SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN  Ser Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betra  198 082 A (KONINKL PHILIPS  198 082 A (KONINKL PHILIPS  1992 Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 35;  1994 Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 37;  1994 Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 37;  1997 no. 009, 30. September 1997  1991 114902 A (HITACHI LTD; HITACHI SOFTWARE LTD), 2. Mai 1997  2 Tusammenfassung  18 RITHM FOR DECREASING THE ERROR RA'A ENTERED ON A TOUCH-SENSITIVE  18 AL "  18 CHNICAL DISCLOSURE BULLETIN,  18 Nr. 10A, 1. März 1991; Seiten  19 7, XP000110024  Seite 224  23 870 A (IBM) 9. November 1994	TE	Betr. Ansprüch Nr.  1,7  1  7
198 082 A (KONINKL PHILIPS RONICS NV) 12. August 1992 Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 35; Rungen 3,7  197 253 A (MEISEL LESLIE M) Riz 1994 Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 37; Rungen  ABSTRACTS OF JAPAN ROTA NO. 009, 30. September 1997 ROTA 114902 A (HITACHI LTD; HITACHI SOFTWARE LTD), 2. Mai 1997 Zusammenfassung RITHM FOR DECREASING THE ERROR RAYA ENTERED ON A TOUCH-SENSITIVE AL" CHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Nr. 10A, 1. März 1991, Seiten 7, XP000110024 Seite 224	TE	1,7
Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 35; lungen 3,7  297 253 A (MEISEL LESLIE M)  irz 1994 Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 37; lungen  ABSTRACTS OF JAPAN  197, no. 009, 30. September 1997 19 114902 A (HITACHI LTD; HITACHI SOFTWARE LTD), 2. Mai 1997 Zusammenfassung  RITHM FOR DECREASING THE ERROR RA'A ENTERED ON A TOUCH-SENSITIVE IAL"  CHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Nr. 10A, 1. März 1991, Seiten  7, XP000110024 Seite 224	TE	1,7
Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 37; lungen  ABSTRACTS OF JAPAN 197, no. 009, 30. September 1997 19 114902 A (HITACHI LTD; HITACHI SOFTWARE LTD), 2. Mai 1997 Zusammenfassung  RITHM FOR DECREASING THE ERROR RA A ENTERED ON A TOUCH-SENSITIVE AL" CHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Nr. 10A, 1. März 1991, Seiten 7, XP000110024 Seite 224	TE	
ABSTRACTS OF JAPAN 197, no. 009, 30. September 1997 19 114902 A (HITACHI LTD; HITACHI SOFTWARE LTD), 2. Mai 1997 Zusammenfassung RITHM FOR DECREASING THE ERROR RA' A ENTERED ON A TOUCH-SENSITIVE AL" CHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Nr. 10A, 1. März 1991, Seiten 7, XP000110024 Seite 224	TE	
RITHM FOR DECREASING THE ERROR RATA ENTERED ON A TOUCH-SENSITIVE AL" / CHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Nr. 10A, 1. März 1991, Seiten 7, XP000110024 Seite 224		<b>7</b>
Seite 224		' ' '
das ganze Dokument		8
Mai 1990 Anmeldung erwähnt	E	1,7
·		
3	366 132 A (BAYERISCHE MOTOREN WERK . Mai 1990 r Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	366 132 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE . Mai 1990 r Anmeldung erwähnt das ganze Dokument

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentlamilie gehören

Int. ionales Aktenzeichen
PCT/EP 98/07571

<u>ilm</u> Recherchenbericht angeführtes Patentdokumen	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0796766	24-09-1997	DE 19610344 A 12 JP 1/210020950 A US 5883346 A	25-09-1997 23-01-1998 16-03-1999
WO 9630822	03-10-1996	AU 2191095 A DE 19581933 T GB 2314186 A	16-10-1996 16-04-1998 17-12-1997
US 4794388	27-12-1988	KEINE	,
EP 0498082 /	12-08-1992		10-06-1998 22-10-1998 09-11-1992 27-10-1998
US 5297253 A	22-03-1994	KEINE	
EP 0623870 A	j	0, 000201011	05-11-1994 02-12-1994 24-09-1996 18-11-1997
EP 0366132 A	02-05-1990	DE 4001062 A DE 58908735 D ES 2064418 T JP 2187814 A JP 2840332 B	10-05-1990 18-07-1991 19-01-1995 01-02-1995 24-07-1990 24-12-1998 14-12-1993

THIS PAGE BLANK (USPTO)